

FILE MANAGEMENT DEVICE

Patent Number: JP7121415
Publication date: 1995-05-12
Inventor(s): NISHINO YAICHI
Applicant(s): FUJI XEROX CO LTD
Requested Patent: ☐ JP7121415
Application Number: JP19930265074 19931022
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F12/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To provide a file management device which can output a file in the data system of a client when the access request of the file is given from the client.

CONSTITUTION: The contents of the files inputted from the terminal equipments 2a-2c of work stations being the clients different in the data systems are stored in a content storage part 1e, and the data systems for the respective terminal equipments are stored in a management table 1g. A content conversion part if converts the data system of the content into the data system of the terminal equipment based on the data system corresponding to the terminal equipment, which is stored in the management table 1c when the access of the content is requested from the terminal equipment.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

引用文献

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-121415

(43) 公開日 平成7年(1995)5月12日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 2 0 E

5 1 1

庁内整理番号

8944-5B

8944-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平5-265074

(22) 出願日

平成5年(1993)10月22日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 西野 八市

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル

富士ゼロックス株式会社内

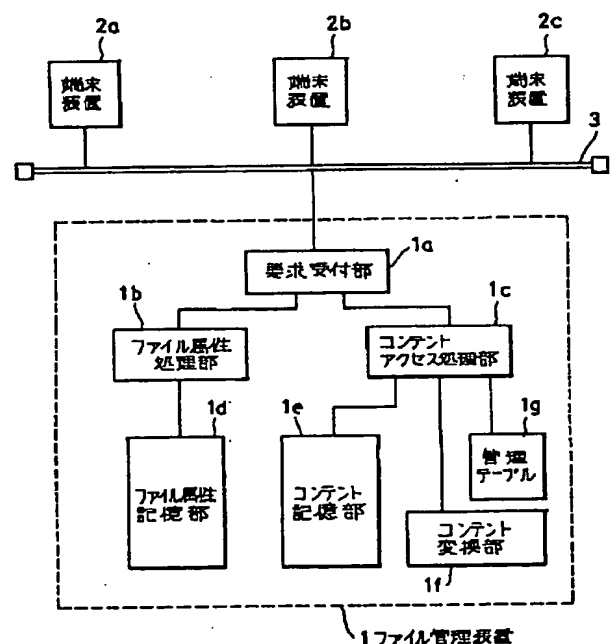
(74) 代理人 弁理士 木村 高久

(54) 【発明の名称】 ファイル管理装置

(57) 【要約】

【目的】 クライアントからファイルのアクセス要求があった場合に、該ファイルを該クライアントのデータ形式で出力することができるファイル管理装置を提供すること。

【構成】 データ形式の異なるクライアントであるワークステーション等の端末装置2a~2cから入力されたファイルのコンテンツをコンテンツ記憶部1eに記憶するとともに、端末装置毎のデータ形式を管理テーブル1gに記憶しておき、端末装置からコンテンツのアクセス要求が行われた際に、管理テーブル1gに記憶した該端末装置に対応するデータ形式に基づいて、該コンテンツのデータ形式をコンテンツ変換部1fにより該端末装置のデータ形式に変換する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】異なるデータ形式で処理を行う複数のクライアントから入力された内容データ及び属性データからなるファイルを記憶するとともに、前記クライアントからの出力要求に応答して、前記ファイルを前記要求元のクライアントに出力するファイル管理装置において、前記ファイルの内容データを記憶する第 1 の記憶手段と、

前記複数のクライアントに対応させて、該クライアントが用いるデータ形式を記憶する第 2 の記憶手段と、前記第 2 の記憶手段に記憶したデータ形式に基づいて、前記第 1 の記憶手段に記憶した内容データを、出力要求を行うクライアントのデータ形式に変換するデータ形式変換手段とを具備したことを特徴とするファイル管理装置。

【請求項 2】前記データ形式変換手段により変換した内容データを前記第 1 の記憶手段に記憶し、

前記クライアントのデータ形式を有する内容データが前記第 1 の記憶手段にない場合にのみ、前記データ形式変換手段を用いてデータ形式の変換を行うことを特徴とする請求項 1 記載のファイル管理装置。

【請求項 3】前記第 1 の記憶手段に記憶した内容データのうち、所定の条件を満たすものを削除する削除手段を具備したことを特徴とする請求項 2 記載のファイル管理装置。

【請求項 4】内容データおよび属性データからなるファイルを記憶するとともに、通信手段を介して複数のクライアントと接続し、前記クライアントの要求に応じて前記ファイルの入力および出力を行うファイル管理装置において、内容が同一でデータの形式が異なる複数の前記内容データを 1 つのファイルとして前記属性データと対応させて記憶する記憶手段と、

前記ファイルの内容データをクライアントに出力する際、前記複数の内容データのうち前記出力先のクライアントに適合するデータ形式の内容データを出力すべき内容データとして選択する内容データ選択手段とを具備したことを特徴とするファイル管理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、異なるデータ形式で処理を行う複数のクライアントから入力された内容データ及びファイル属性からなるファイルを記憶し、該ファイルのデータ形式と異なるデータ形式で処理を行うクライアントからの出力要求に応答して、前記ファイルを前記クライアントに出力するファイル管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、データを格納する場合には、該データの内容（内容データ。以下「コンテンツ」と言う。）に、タイトル及び作成者等の各属性情報からなる

属性データを付加して論理ファイルとして扱うのが一般的である。

【0003】例えば、ゼロックス社が開発した J S t a r ワークステーションで用いられているネットワークシステムファイリング（以下、「NS ファイリング」という。）においては、タイトル、作成者、作成時間及びキーワード等からなるファイル属性と、コンテンツとをまとめて論理ファイルとして取り扱っている。

【0004】この NS ファイリングに代表される従来のファイル管理技術は、ファイル属性に物理ファイルを割り当てて管理テーブル等を用いて管理する技術と、ファイル属性をデータベース管理する技術に大別される。

【0005】前者の技術においては、図 8（a）に示すように、属性情報 a から属性情報 n のファイル属性を持つ属性ファイル 8 b と、コンテンツを格納したコンテンツファイル 8 c とから 1 つの論理ファイル 8 a を構成し、属性ファイル 8 b 及びコンテンツファイル 8 c の対応関係を示す管理テーブル 8 d を用いて論理ファイルを管理することになる。

【0006】これに対して、後者の技術においては、図 8（b）に示すように、データベース 8 e により、ファイル属性と該ファイル属性及びコンテンツファイル 8 c の対応関係とを一括管理することになる。なお、この場合に、ファイル属性を扱うデータベースと対応関係を扱うデータベースとを別々に設ける場合も多い。

【0007】すなわち、従来のファイル管理技術においては、コンテンツを単にデータの塊として取り扱い、システムが解釈することはなかったのである。

【0008】しかしながら、コンテンツとして取り扱うデータが異なるデータ形式を持ち得る場合に、かかるコンテンツを単にデータの塊として取り扱っていたのではユーザに負荷を強いる場合がある。

【0009】例えば、ある端末から J I S コードのコンテンツをファイルシステムに格納した場合に、A S C I I コードや E B C D I C コードを扱う他の端末がこのコンテンツを取り出した場合には、クライアントがクライアントにおいてコード変換を行う必要が生じる。

【0010】また、ある端末から 10 M バイトのイメージデータをコンテンツとしてファイルシステムに格納した場合に、5 M バイトのイメージデータまでしか取り扱うことができない他の端末では、このイメージデータを分割して取り出し、データ変換及びデータ結合を行う必要が生じる。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】このように、コンテンツを単にデータの塊として扱う従来技術によると、データ形式の変換等をクライアントが行う必要があるため、クライアントの生産性及び作業効率を低下させる一因となっていた。

【0012】そこで、本発明では、かかる問題を解決

し、クライアントからファイルのアクセス要求があった場合に、該ファイルを該クライアントのデータ形式で出力することができるファイル管理装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、第1の発明では、異なるデータ形式で処理を行う複数のクライアントから入力された内容データ及びファイル属性からなるファイルを記憶し、該ファイルのデータ形式と異なるデータ形式で処理を行うクライアントからの出力要求にตอบสนองして、前記ファイルを前記クライアントに出力するファイル管理装置において、前記ファイルの内容データを記憶する第1の記憶手段と、前記複数のクライアントごとに、該クライアントが用いるデータ形式を記憶する第2の記憶手段と、前記第2の記憶手段に記憶したデータ形式に基づいて、前記第1の記憶手段に記憶した内容データを、出力要求を行うクライアントのデータ形式に変換するデータ形式変換手段とを具備したことを特徴とする。

【0014】また、第2の発明では、前記データ形式変換手段により変換した内容データを前記第1の記憶手段に記憶し、前記クライアントのデータ形式を有する内容データが前記第1の記憶手段にない場合にのみ、前記データ形式変換手段を用いてデータ形式の変換を行うことを特徴とする。

【0015】また、第3の発明では、前記第1の記憶手段に記憶した内容データのうち、所定の条件を満たすものを削除する削除手段を具備したことを特徴とする。

【0016】また、第4の発明では、内容データおよび属性データからなるファイルを記憶するとともに、通信手段を介して複数のクライアントと接続し、前記クライアントの要求に応じて前記ファイルの入力および出力を行うファイル管理装置において、内容が同一でデータの形式が異なる複数の前記内容データを1つのファイルとして前記属性データと対応させて記憶する記憶手段と、前記ファイルの内容データをクライアントに出力する際、前記複数の内容データのうち前記出力先のクライアントに適合するデータ形式の内容データを出力すべき内容データとして選択する内容データ選択手段とを具備したことを特徴とする。

【0017】

【作用】第1の発明によれば、異なるデータ形式で処理を行う複数のクライアントから入力されたファイルの内容データを第1の記憶手段に記憶するとともに、クライアント毎に該端末が使用するデータ形式を第2の記憶手段に記憶しておき、クライアントから内容データの取り出し要求が行われた際に、前記第2の記憶手段に記憶した前記クライアントに対応するデータ形式に基づいて、該内容データのデータ形式を前記クライアントのデータ形式に変換する。

【0018】これにより、ファイルのアクセス要求を行ったクライアントのデータ形式に変換したうえで、該ファイルを出力することができる。

【0019】第2の発明によれば、データ形式変換手段により変換済みの内容データを前記第1の記憶手段に記憶しておき、クライアントのデータ形式を有する内容データが前記第1の記憶手段にない場合にのみ、前記データ形式変換手段を用いてデータ形式の変換を行う。

【0020】これにより、一旦変換した内容データについては再度の変換を行うことなく迅速に処理することができる。

【0021】第3の発明によれば、前記第1の記憶手段に記憶した内容データのうち、所定の条件を満たすものを削除する。

【0022】これにより、使用されない内容データを削除して、第1の記憶手段の記憶領域を有効に利用することができる。

【0023】第4の発明によれば、通信手段を介して複数のクライアントが接続される場合に、内容が同一でデータの形式が異なる複数の内容データを1つのファイルとして属性データと対応させて記憶しておき、ファイルの内容データをクライアントに出力する際、出力先のクライアントに適合するデータ形式の内容データを出力すべき内容データとして選択して出力する。

【0024】これにより、内容データが共通するものを1つにまとめ、記憶手段内の記憶領域を有効利用できるとともに、内容データの分類及び管理が容易になる。

【0025】

【実施例】以下、本発明に係るファイル管理装置をネットワークに接続して用いる場合の一実施例について図面を参照して説明する。

【0026】図1は、ネットワークの全体構成及び本発明に係わるファイル管理装置の構成を示すブロック図である。

【0027】図1に示すように、このネットワークにおいては、ローカルエリアネットワーク（LAN）3に、ファイル管理装置1及びクライアントであるワークステーション等の端末装置2a～2cが接続される構成としている。

【0028】この際、端末装置2aではJISコードによるテキストデータ及び10Mバイトのイメージデータが、端末装置2bではEBCDICコードによるテキストデータ及び10Mバイトのイメージデータが、端末装置2cではASCIIコードによるテキストデータ及び10Mバイトのイメージデータが使用可能であるものとする。

【0029】また、ファイル管理装置1は、要求受付部1aと、ファイル属性処理部1bと、コンテンツ処理部1cと、ファイル属性記憶部1dと、コンテンツ記憶部1eと、コンテンツ変換部1fと、管理テーブル1gと

から構成される。

【0030】要求受付部1aは、端末装置2a～2cからファイル属性又はコンテンツのアクセス要求を受けて、ファイル属性処理部1b又はコンテンツ処理部1cのいずれに処理要求を行うかを判断して該当処理部にアクセス要求を転送するとともに、ファイル属性処理部1bからのファイル属性又はコンテンツ処理部1cからのコンテンツを受けると、該情報をアクセス要求元の端末装置に送出するものである。

【0031】ファイル属性処理部1bは、端末装置2a～2cのいずれからファイル属性のアクセス要求を受けた際に、ファイル属性記憶部1dから該ファイル属性を取り出して、要求処理部1aに出力するものである。

【0032】コンテンツ処理部1cは、論理ファイルのうちコンテンツに関する格納、検索及び取り出し処理を行うものであり、端末装置2a～2cのいずれからコンテンツのアクセス要求を受けた際には、管理テーブル1gを参照して要求端末のデータ形式を確認し、該要求端末が使用するデータ形式がコンテンツ記憶部1eに記憶するデータ形式と一致する場合にはそのままの形式で、コンテンツ記憶部1eに記憶するデータ形式と異なる場合には、コンテンツ変換部1fを用いてコンテンツの変換変換を行ったのち、要求受付部1aにコンテンツを出力する。

【0033】ファイル属性記憶部1dは、論理ファイルのファイル属性を記憶する記憶媒体又は記憶領域であり、ファイル属性処理部1bにより記憶、検索及び取り出しがなされる。

【0034】コンテンツ記憶部1eは、論理ファイルのコンテンツを記憶する記憶媒体又は記憶領域であり、このコンテンツ記憶部1eには各コンテンツがそれぞれファイルとして記憶されている。

【0035】この際、本実施例では、コンテンツ記憶部1eには、端末装置2a～2cのいずれから受信したコンテンツをそのまま記憶するため、コンテンツ記憶部1eには、各種のデータ形式を持つコンテンツが混在することになる。

【0036】なお、端末装置2a～2cのいずれから受信したコンテンツを、所定のデータ形式に統一してコンテンツ記憶部1eに記憶することもできる。

【0037】コンテンツ変換部1fは、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式と、アクセスされるコンテンツのデータ形式が異なる場合に、該コンテンツをアクセス要求を行う端末装置のデータ形式に形式変換するものである。

【0038】管理テーブル1gは、各端末装置に対応するデータ形式を記憶するテーブルであり、図2に示すように、各端末装置毎に使用コード2a及びイメージサイズ2bのデータ形式が設定される。

【0039】すなわち、本実施例においては、端末装置

2aの使用コードとしてJISコードを用いるとともに、10Mバイトのイメージデータを取り扱うこととしているため、端末装置2aのデータ形式として、JIS及び10Mが設定されている。

【0040】同様に、端末装置2bのデータ形式としてはEBCDIC及び10Mが、端末装置2cのデータ形式としてはASCII及び5Mがそれぞれ設定されている。

【0041】なお、本実施例においては、各コンテンツのデータ形式がファイル属性としてファイル属性記憶部1dに記憶されているものとし、管理テーブル1gにおいては管理されないものとする。ただし、コンテンツをコンテンツ記憶部1eに記憶する時点で所定のコードに統一しておき、各コンテンツのデータ形式を保持しないよう構成することもできる。

【0042】次に、上記構成を持つファイル管理装置1を用いた場合におけるコンテンツのアクセス処理手順について説明する。

【0043】図3は、コンテンツのアクセス処理手順を示すフローチャートである。

【0044】端末装置2a～2cのいずれからLAN3を介してコンテンツのアクセス要求を受けた場合には、要求受付部1aはコンテンツ処理部1cに対して該コンテンツのアクセス要求を出力する。

【0045】そして、このアクセス要求を受けたコンテンツ処理部1cにおいては、まずコンテンツのデータ形式を調べる(S301)。この際、コンテンツのデータ形式は、ファイル属性として記憶しているため、ファイル属性処理部1bを介して該コンテンツのデータ形式を調べることになる。

【0046】次に、管理テーブル1gをサーチすることにより、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式を調べる(S302)。

【0047】そして、コンテンツのデータ形式が、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式と一致するか否かを確認し(S303)、一致する場合にはコンテンツのデータ形式を変更することなく出力して(S305)処理を終了する。

【0048】一方、データ形式が一致しない場合には、コンテンツ変換部1fを用いてコンテンツのデータ形式を、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式に変換し(S304)、該端末装置が処理する形式にしたのちコンテンツを出力し(S305)処理を終了する。

【0049】上記処理を行うことにより、コンテンツのデータ形式をアクセス要求を行う端末装置のデータ形式に形式変換することができるため、端末装置において何等の形式変換処理を行うことなくコンテンツを使用することができる。

【0050】なお、上記実施例においては、データ形式を変換したコンテンツを格納せず破棄するよう構成して

いたため、再度のアクセス要求が行われた場合には、再度コンテンツの変換処理を行う必要が生じる。

【0051】そこで、次に、アクセス要求に応じてデータ形式の変換を行ったコンテンツをコンテンツ記憶部に追加登録する第2の実施例について説明する。

【0052】図4は、データ形式変換を行ったコンテンツをコンテンツ記憶部に追加登録するファイル管理装置の構成を示すブロック図である。

【0053】図4に示すように、このファイル管理装置4は、図1に示すファイル管理装置のコンテンツ変換部1fに代えてコンテンツ変換登録部4fを用いるとともに、コンテンツデータ形式記憶部4hを付加した構成をとる。

【0054】なお、要求受付部1a、ファイル属性処理部1b、コンテンツ処理部1c、ファイル属性記憶部1d、コンテンツ記憶部1e及び管理テーブル1gについては、図1に示すものを用いている。

【0055】コンテンツ変換登録部4fは、コンテンツのデータ形式をアクセス要求を行う端末装置のデータ形式に変換するだけでなく、該変換したデータ形式を持つコンテンツをコンテンツ記憶部1eに追加登録する。

【0056】コンテンツデータ形式記憶部4hは、コンテンツ毎にデータ形式を記憶する記憶媒体又は記憶領域である。図1に示す第1の実施例においては、このコンテンツのデータ形式をファイル属性としてファイル属性記憶部1dに記憶してわけであるが、第2の実施例においては、かかるコンテンツのデータ形式を記憶するコンテンツデータ形式記憶部4hを設けることとした。

【0057】このコンテンツデータ形式記憶部4hを設けることにより、コンテンツのアクセス処理を行う際にファイル属性のサーチを行う必要がなくなるため、コンテンツをファイル属性とは独立に取り扱うことが可能となる。

【0058】次に、上記構成を持つファイル管理装置4を用いた場合におけるコンテンツのアクセス処理手順について説明する。

【0059】図5は、第2の実施例におけるコンテンツのアクセス処理手順を示すフローチャートである。

【0060】アクセス要求を受けたコンテンツ処理部1cにおいては、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式を管理テーブルをサーチすることにより調べる(S501)。

【0061】次に、アクセス要求されたコンテンツのデータ形式を、コンテンツデータ形式記憶部4hをサーチすることにより調べる(S502)。この際、本実施例においては、データ形式の変換を行ったコンテンツを登録するよう構成しているため、同一のコンテンツでありながらデータ形式の異なるものが複数存在することになる。したがって、コンテンツのデータ形式を調べる際には、保持する全てのデータ形式を列挙する必要がある。

【0062】そして、アクセス要求を行う端末装置のデータ形式と一致するコンテンツが存在するかどうかを確認し(S503)、一致するものが存在する場合には該端末装置のデータ形式を有するコンテンツを出力して(S506)処理を終了する。

【0063】一方、データ形式の一致するものが存在しない場合には、コンテンツ変換・登録部1fを用いてコンテンツのデータ形式をアクセス要求を行う端末装置のデータ形式に変換し(S504)、該変換したコンテンツを追加登録した(S505)のち該コンテンツを出力し(S506)処理を終了する。

【0064】この際、S505において行うコンテンツの追加登録においては、データ形式を変換したコンテンツをコンテンツ記憶部1eに格納するとともに、コンテンツデータ形式記憶部4hに対して該コンテンツに対応する新たなデータ形式を登録する。

【0065】上記処理を行うことにより、コンテンツのデータ形式をアクセス要求を行う端末装置のデータ形式に形式変換して出力するとともに、該形式変換したコンテンツを登録するため、一旦形式変換を行ったコンテンツについては再度の形式変換を行うことなく迅速に出力することができる。

【0066】なお、上記第2の実施例においては、コンテンツのアクセス要求が行われた際に、コンテンツ変換登録部4fを用いてコンテンツのデータ形式の変換及び登録を行うよう構成したため、アクセス要求からコンテンツの出力までに時間を要する場合が考えられる。

【0067】このため、コンテンツ変換部4fによるコンテンツのデータ変換及び登録処理をアクセス要求時に行うのではなく、早朝深夜等の負荷が少ない空き時間を用いて行うこともできる。

【0068】次に、コンテンツの削除機能を付加した第3の実施例について説明する。

【0069】図5は、コンテンツ記憶部に追加登録したコンテンツを削除機能を有するファイル管理装置の構成を示すブロック図である。

【0070】図6に示すように、このファイル管理装置6は、図4に示すファイル管理装置4にコンテンツ削除部6iを付加した構成をとる。

【0071】なお、要求受付部1a、ファイル属性処理部1b、コンテンツ処理部1c、ファイル属性記憶部1d、コンテンツ記憶部1e、管理テーブル1g、コンテンツ変換登録部4f及びコンテンツデータ形式記憶部4hについては、図4に示すものを用いている。

【0072】コンテンツ削除部6iは、コンテンツ変換登録部4fにおいて登録したコンテンツのうち、所定の削除条件を満たすコンテンツを自動的に削除するものである。

【0073】この削除条件は、予め利用者により設定されるものであり、例えばアクセス頻度の低いコンテンツ

等の条件が削除条件として設定される。

【0074】このコンテンツ削除部6 i を設けることにより、不要のコンテンツを削除してコンテンツ記憶部1 e の記憶領域を効率的に用いることができる。さらに、コンテンツのアクセス処理を受けた際に、照会するコンテンツを減じることができるため、応答時間の迅速化を図ることが可能となる。

【0075】次に、上記構成を持つファイル管理装置6を用いた場合におけるコンテンツのアクセス処理手順について説明する。

【0076】図7は、第3の実施例におけるコンテンツの削除処理手順を示すフローチャートである。

【0077】図7に示すように、コンテンツ削除部6 i は予め設定された所定の削除条件を満たすコンテンツが存在するか否かを調べ（S701）、削除条件を満たすコンテンツが存在する場合には該コンテンツを削除する（S702）。

【0078】この際に、本実施例においては、コンテンツ削除部6 i が削除条件を監視するよう構成することで、該当するコンテンツを自動的に削除することとしたが、ファイル管理装置6の管理者の指示入力により上記動作を行うこともできる。

【0079】上述してきたように、第1の実施例においては、端末装置2 a ~ 2 c からコンテンツのアクセス要求が行われた際に、必要に応じてアクセス要求の行う端末装置のデータ形式にコンテンツを変換して出力するよう構成したので、端末装置のデータ形式と格納されたコンテンツのデータ形式とが異なる場合でも、該端末装置において何等のデータ形式変換処理を行うことなく、該コンテンツを使用することができる。

【0080】また、第2の実施例においては、データ形式を変換したコンテンツをコンテンツ記憶部に格納するよう構成したので、一旦形式変換を行ったコンテンツについては再度の形式変換を行うことなく迅速に出力することができる。

【0081】また、第3の実施例においては、データ形式を変換したコンテンツが所定の削除条件を満たす場合には、該コンテンツを削除するよう構成したので、不要のコンテンツを削除してコンテンツ記憶部1 e の記憶領域を効率的に用いることができる。

【0082】なお、本実施例では、ネットワークにファイル管理装置を接続し、データ形式としてコードの種類及びイメージサイズが異なる場合を示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各端末が直接ファイル管理装置に接続される場合や各種のデータ形式についても適用可能である。

【0083】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、第1の発明

によれば、クライアントであるワークステーション等の端末装置から内容データのアクセス要求が行われた際に、第2の記憶手段を参照して第1の記憶手段から取り出した内容データを前記端末装置のデータ形式に変換して出力するよう構成したので、端末装置からファイルのアクセス要求があった場合に、該ファイルを前記端末装置のデータ形式で出力することが可能となる。

【0084】また、第2の発明によれば、データ形式変換手段により変換した内容データを第1の記憶手段に記憶しておき、端末装置の有するデータ形式に対応する内容データが第1の記憶手段にない場合にのみデータ形式を変換するよう構成したので、一旦形式変換を行った内容データについては再度の形式変換を行うことなく迅速に出力することが可能となる。

【0085】さらに、第3の発明によれば、第1の記憶手段に記憶した内容データのうち、所定の条件を満たすものを削除するよう構成したので、第1の記憶手段の記憶領域を効率的に用いることが可能となる。

【0086】また、第4の発明によれば、通信手段を介して複数のクライアントが接続される場合に、内容が同一でデータの形式が異なる複数の内容データを1つのファイルとして属性データと対応させて記憶しておき、ファイルの内容データをクライアントに出力する際、出力先のクライアントに適合するデータ形式の内容データを出力すべき内容データとして選択して出力するよう構成したので、記憶手段内の記憶領域を有効利用できるとともに、内容データの分類及び管理が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るファイル管理装置の第1の実施例の構成を示すブロック図。

【図2】 図1に示す管理テーブルの構成を示す図表。

【図3】 図1に示すファイル管理装置のアクセス処理手順を示すフローチャート。

【図4】 本発明に係るファイル管理装置の第2の実施例の構成を示すブロック図。

【図5】 図4に示すファイル管理装置のアクセス処理手順を示すフローチャート。

【図6】 本発明に係るファイル管理装置の第3の実施例の構成を示すブロック図。

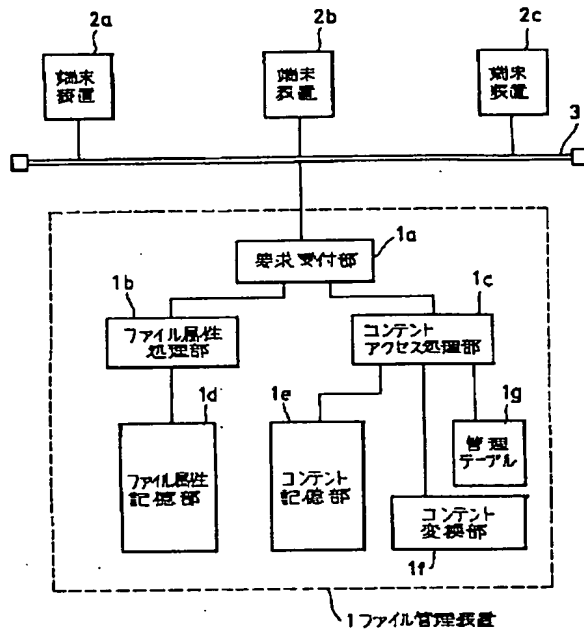
【図7】 図6に示すファイル管理装置の消去手順を示すフローチャート。

【図8】 従来のファイル管理技術を示す図。

【符号の説明】

1 ファイル管理装置、 1 a 要求受付部、 1 b ファイル属性処理部、 1 c コンテンツ処理部、 1 d ファイル属性記憶部、 1 e コンテンツ記憶部、 1 f コンテンツ変換部、 1 g 管理テーブル、 2 a ~ 2 c 端末装置、 3 LAN

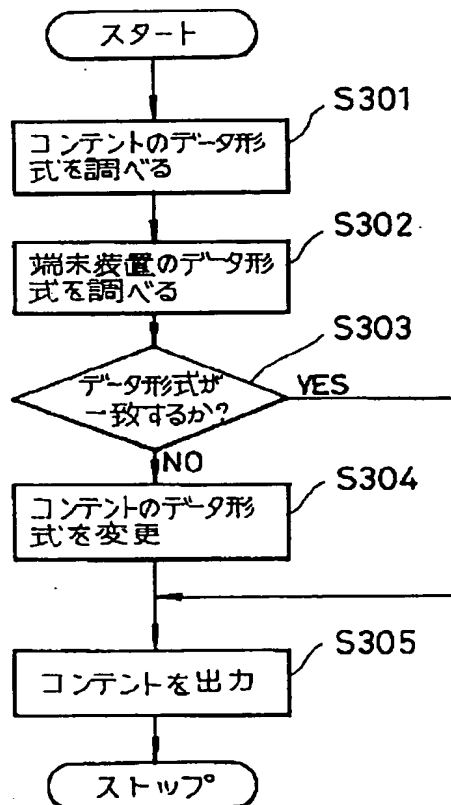
【図 1】



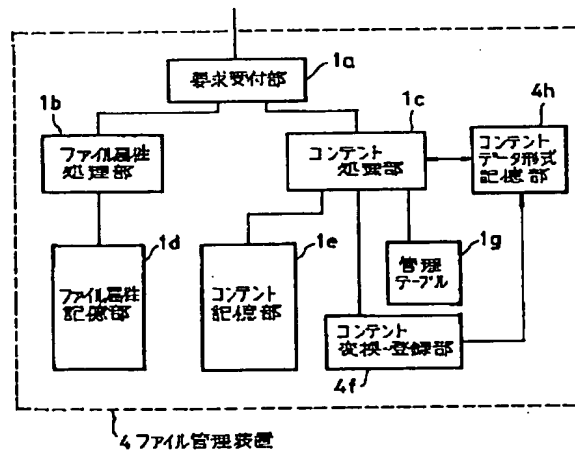
【図 2】

端末装置	使用コード	イメージサイズ*
2 a	JIS	10M バイト
2 b	EBCDIC	10M バイト
2 c	ASCII	5M バイト

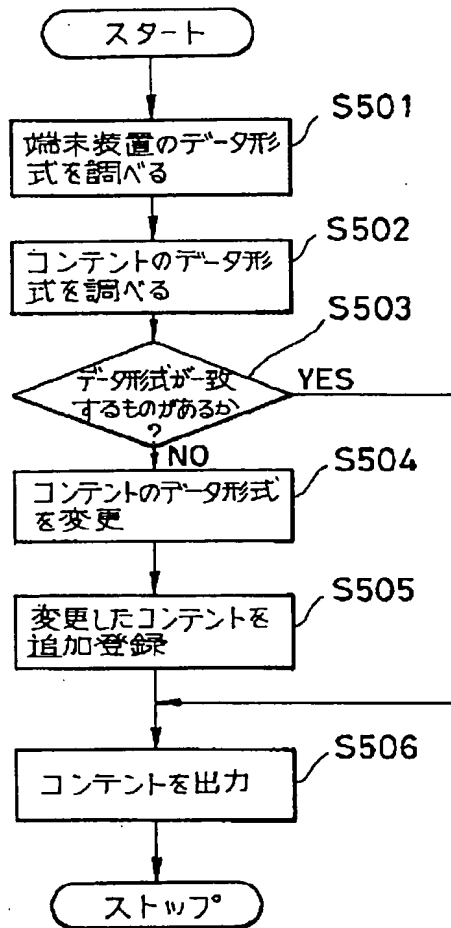
【図 3】



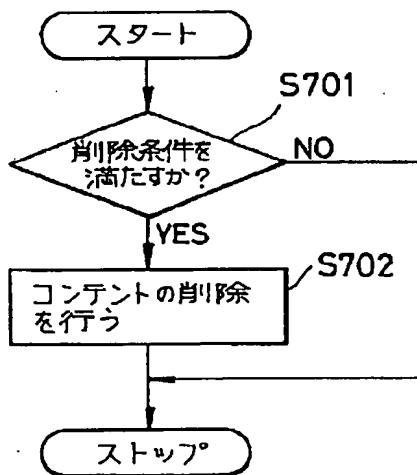
【図 4】



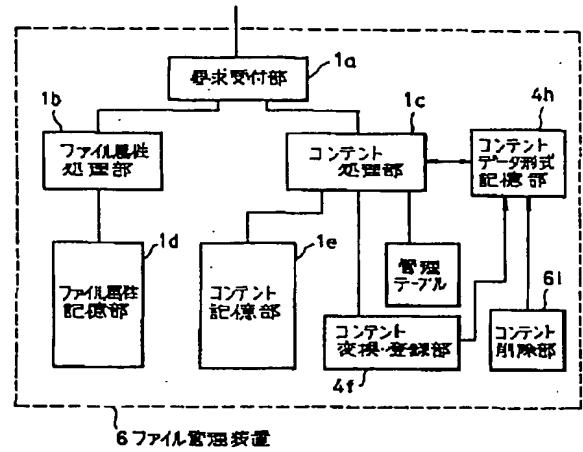
【図 5】



【図 7】



【図 6】



【図 8】

